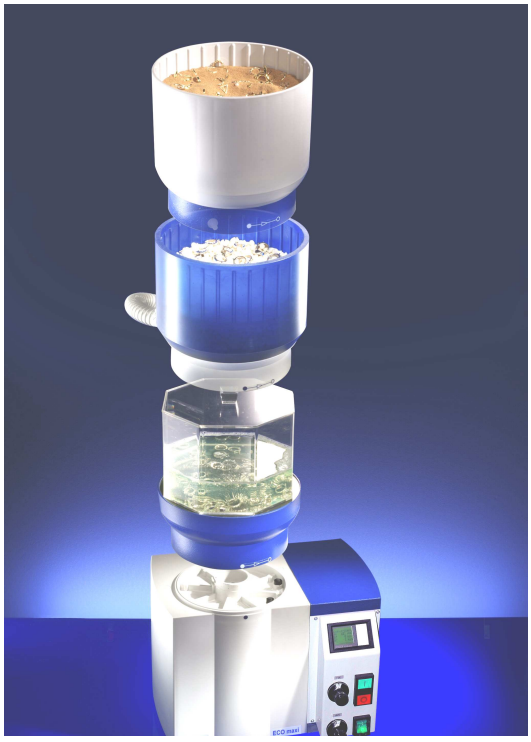
BETRIEBSANLEITUNG
für das
Poliergerät

LUKAShine



DEUTSCH

Gerätenummer: .....

Auslieferungsdatum: .....

Vorbemerkungen ***4***
Hinweise für den Betreiber 4
Rückstände im Gerät 4
Richtlinien, Gesetze, Normen 5
Garantieregelungen 5
Allgemeine Sicherheitshinweise ***6***
Hinweise zur Gefahr 6
Sicherheitshinweise in dieser Anleitung 6
Sicherheitshinweise 7
Qualifikation des Benutzerpersonals 7
Sicherheit am Aufstellort 7
Produktbeschreibung ***8***
Ausstattung 8
Bestimmungsgemäße Verwendung 9
Funktionsbeschreibung 9
Technische Daten 9
Lage und Inhalt des Typenschilds 10
Füllmengen 10
Empfohlene Verfahrensmittel 11
Geeignete Werkstücke 11
Aufbau und Geräteteile 12
EG – Konformitätserklärung ***13***
Transport ***13***
Aufstellung ***14***
Inbetriebnahme ***15***
Bedienung des Gerätes ***16***
Erklärung der elektrischen Schalter 16
Behälterwechsel 17
Vorgehensweise beim Bearbeiten 18
Arbeiten mit dem Nadelreiniger 18
Vorgehensweise beim Nadelreinigen 18
Arbeiten mit dem Nassbearbeitungsbehälter 19
Vorgehensweise beim Nassschleifen 19
Polieren mit Porzellanpolierkörpern 20
Arbeiten mit dem Trockenbearbeitungsbehälter 21
Dosierpumpe 21
Geschwindigkeiten beim Bearbeiten 22
Bearbeitungsbeispiele 22
Verfahrenstechnische Probleme und deren Abhilfe 22
Pflege, Wartung, Instandhaltung ***23***
Pflege 23
Spezielle Wartung am Magnetpolierbehälter 23
Spezielle Wartung am Nassbearbeitungsbehälter 24
Ersatzteile ***26***
Ersatzteilliste 26

Ersatzteilbestellung 27
Einbauanleitungen für Ersatzteile 27
Störungen und Fehlersuche 27
Technische Probleme und deren Abhilfe 27
Sicherungen im Gerät 27
Außerbetriebnahme 28
Vorübergehende Außerbetriebnahme 28
Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung 28
Veräußerung 28
Zubehör 29

Vorbemerkungen

Hinweise für den Betreiber

Als Betreiber sind Sie für die Einhaltung aller Sicherheitshinweise und für die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Gerätes verantwortlich.

1. Um sicherzugehen, dass Sie das Gerät korrekt betreiben und eine gute Bearbeitung ihrer Werkstücke mit dem Gerät erreichen, lesen sie bitte unbedingt die Betriebsanleitung aufmerksam durch.
2. Diese Betriebsanleitung ist am Gerät aufzubewahren und bleibt auch bei Verkauf des Gerätes beim Gerät.
3. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten am Gerät auszuführen haben, die Betriebsanleitung jederzeit einsehen können. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind auch Betriebsanweisungen im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes und der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung bereitzustellen.
4. Der Betreiber muss dem Gerätebediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er diese gelesen und verstanden hat.
5. Sorgen Sie dafür, dass jeder Nutzer die Handhabung dieses Gerätes beherrscht und dieses Gerät gefahrlos bedienen kann.
6. Benutzen Sie nur einwandfrei funktionierende Geräte.
7. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden am Gerät oder an Werkstücken, welche durch Nicht Beachtung der folgenden Betriebsanleitung herrühren.
8. Die Lagertemperatur für Granulate mit der Bezeichnung H../…beträgt maximal 30℃, die maximale Lagerungszeit 6 Monate. Ist die Lagerzeit zu lang bzw. die Lagertemperatur über 30℃, kann das Granulat austrocknen und dadurch Pro bleme im Gerät verursachen.
9. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs.
10. Alle Sicherheitshinweis-Schilder und Bedienhinweis-Schilder am Gerät sind immer in einem gut lesbaren Zustand zu halten. Beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder sind umgehend zu erneuern.
11. Jegliches Verändern oder Entfernen von Schutzeinrichtungen wie z.B. Endschalter, Verkleidungen oder Bleche ist unzulässig. Das Gerät darf dann auf keinen Fall betrieben werden. Eine Modifizierung bedarf auf jeden Fall des schriftlichen Einverständnisses des Herstellers.
12. Zum Betreiben des Gerätes darf das Prozesswasser nur Partikel mit einer Größe von maximal 10 Mikrometer enthalten.
13. Änderungen durch technische Weiterentwicklung gegenüber den in dieser Betriebsanleitung genannten Daten und Abbildungen behalten wir uns vor.
14. Nachdrucke, Übersetzungen und Vervielfältigungen in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.

Rückstände im Gerät

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, werden Testläufe durchgeführt. Darum können Rückstände der benutzten Verfahrensmittel sichtbar sein.

Richtlinien, Gesetze, Normen

Bei der Konzeption und beim Bau dieses Gerätes wurden Inhalte und Hinweise aus folgenden Richtlinien und Regelwerken beachtet:

- RL 73/23 EWG Niederspannungsrichtlinie
- RL 89/336 EWG EMV-Richtlinie
- DIN EN 292
- BGV A2

Garantieregelungen

Die gültige Gewährleistungregelung ist in den Lieferbedingungen festgelegt.

Der Gewährleistunganspruch erlischt, wenn:

- Schäden bei Fehlfunktion durch bestimmungswidrigen Gebrauch und unsachgemäße Bedienung entstehen,
- Reparaturen oder Manipulationen von Personen vorgenommen werden, die hierzu weder ermächtigt noch ausgebildet sind,
- Verfahrensmittel, Zubehör oder Ersatzteile verwendet werden, die Ursache für Schäden sind und die von Lukadent weder empfohlen noch eine Freigabe erteilt wurde.

Bei elektrischem Anschluss an eine falsche Spannungsquelle besteht keine Haftung für Folgeschäden. Entnehmen Sie die tatsächlichen Daten dem Typenschild.

Die Gewährleistungzeit beträgt 12 Monate ab dem Kauf. (basierend auf einem 8-Std. Tag, 5 Tage/Woche)

Voraussetzungen für die Erbringung von Gewährleistungleistungen ist die Vorlage des Kaufbeleges (der Rechnung) mit Datum und Gerätenummer.
Die Gewährleistung besteht nicht, falls:

- Andere Verfahrensmittel oder Compound neben oder anstatt der von Lukadent empfohlenen Produkte benutzt wurden.
- Das Gerät nicht gemäß der Betriebsanleitung betrieben wurde.
- Schleifkörper benutzt werden, die nicht mindestens 0,5 mm größer als der eingestellte Spalt sind.
- Äußere Einflüsse, wie z.B. elektrische Spannungsschwankungen, das Gerät beschädigen.
- Mit Temperaturen im Arbeitsbehälter gearbeitet wird, die 60℃ überschreiten.
- Das Maß des Spalts zwischen Teller und Nassarbeitsbehälter weniger als 0,3mm beträgt.

Die Gewährleistung beschränkt sich die Kosten für das Ersatzteil, nicht aber für anfallende Kosten wie Verpackung, Transport oder Montage.

Es besteht keine Gewährleistung auf Verschleißteile wie z.B. Teller oder Arbeitsbehälter.

Allgemeine Sicherheitshinweise

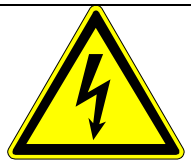
Hinweise zur Gefahr

Bei sach- und bestimmungsgemäßer Bedienung entsteht keine Gefahr für den Anwender.

Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

In der vorliegenden Betriebsanleitung können die folgenden Sicherheitssymbole verwendet werden.
Nachfolgend die Erklärung der Symbole:

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn Sie diese nicht meiden, können geringfügige Verletzungen die Folge sein.
Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Geräte, Sachen und die Umwelt bestehen - mit Gefahren für Personen ist nicht zu rechnen.
Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das zu Störungen und Beschädigungen am Gerät führen, weiterhin können Sachbeschädigungen und Umweltschäden entstehen.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass besondere Gefahren durch elektrische Spannungen für das Leben und die Gesundheit von Personen bestehen.

Warnung vor magnetischem Feld

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen - darüber hinaus sind auch Gefahren für Sachen oder Umwelt möglich. Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das schwere - und auch tödliche - Verletzungen zur Folge haben.

Verbot für Personen mit Herzschrittmacher

Dieses Symbol weist darauf hin, dass besondere Gefahren durch elektromagnetische Felder für das Leben und die Gesundheit von Personen bestehen, die einen Herzschrittmacher haben.
Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das schwere - und auch tödliche - Folge für diese Person haben.

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die zum besseren Verständnis des Gerätes beitragen - die Informationen helfen Ihnen, das Gerät optimal zu nutzen.

Bezeichnet Anwendertipps und andere besonders nützliche Informationen.

Sicherheitshinweise

- Falls Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen oder warten und bei Störungen, ziehen Sie unbedingt den Netzstecker.
- Säuren und ätzende Mittel können das Gerät beschädigen und Ihre Sicherheit gefährden.
- das Gerät muss auf einer ebenen Fläche stehen.
- Benutzen Sie nur die von Lukadent empfohlenen Verfahrensmittel.

Warnung vor magnetischem Feld	Vorsicht! Tonbänder, Magnetbänder, Datenspeicher oder Magnetstreifen auf Scheck- und Ausweiskarten können vom Magnetpolierer gelöscht werden!
Verbot für Personen mit Herzschrittmacher	Personen, die einen Herzschrittmacher tragen, dürfen sich nicht in der Nähe des Nadelreinigers aufhalten.

Qualifikation des Benutzerpersonals

Benutzer diese Gerätes müssen über die Benutzerbesonderheiten und in den Betrieb der Anlage eingewiesen sein.

Der Betreiber dieses Gerätes muss den Bedienern die Bedienungsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass jeder Bediener die Anleitung gelesen und verstanden hat.

Sicherheit am Aufstellort

das Gerät muss so aufgestellt werden, dass:

- das Abwasser auf keinen Fall in die Kanalisation gelangen kann.
- die Länge der Anschlussleitungen ausreicht.
- die freiliegende Anschlussleitung den Arbeitsablauf nicht behindert.
- das Gerät darf nicht in Räumen betrieben werden, in denen sich eine Galvanik oder ätzende Dämpfe befinden.

Produktbeschreibung

Ausstattung

Die LUKAShine besteht aus einem Grundkörper und einem Arbeitsbehälter. Bis auf die Version LUKAShine Nadelreiniger ist der Arbeitsbehälter durch einen Bajonettverschluss abnehmbar.
Die LUKAShine gibt es in vier verschiedenen Ausführungen:

LUKAShine Basiseinheit:
Für dieses Gerät gibt es drei verschiedene Wechselbehälter.
Jeder Arbeitsbehälter kann separat nachgekauft werden.

- Wechselbehälter mit integriertem Nadelreiniger
- Wechselbehälter für die Nassbearbeitung
- Wechselbehälter für die Trockenbearbeitung

Ausstattung: Drehzahlsteuerung, Zeitschaltuhr, Hauptschalter, Display, Anschluss für Pumpe

LUKAShine Nadelreiniger:
Dieser Magnet-Aufsatz für den transparenten Behälter ist nur zum Nadelreinigen geeignet.
Der Arbeitsbehälter kann nicht gewechselt werden.
Ausstattung: Drehzahlsteuerung, Zeitschaltuhr, Hauptschalter

LUKAShine Nassbearbeitung:
Dieser blaue Behälter ist ausschließlich zur Nassbearbeitung geeignet.
Ausstattung: Drehzahlsteuerung, Zeitschaltuhr, Hauptschalter, Anschluss für Pumpe

LUKAShine Trockenbearbeitung:
Dieser weiße Behälter ist ausschließlich zum Trockenbearbeiten ausgelegt.
Ausstattung: Drehzahlsteuerung, Zeitschaltuhr, Hauptschalter

Die Ausstattung Ihrer LUKAShine entnehmen Sie bitte Ihrem Lieferschein / Rechnung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Poliergerät dient je nach Ausstattung zur Oberflächenbearbeitung mit einem Nass- oder Trockenbearbeitungsprozess von feinwerktechnischen Werkstücken.

Funktionsbeschreibung

In einem oben offenen Arbeitsbehälter ist der Boden als drehbarer Teller ausgebildet. Die Behälterwand selbst ist nicht drehbar.
Gibt man nun in den Behälter ein Schleif- oder Poliermedium und versetzt den Teller in Drehbewegung, so entsteht im Behälter eine wirbelförmige Bewegung, die eine effektive Bearbeitung der Werkstücke bewirkt.

Nadelreiniger
Durch eine rotierende Scheibe mit Magneten werden Edelstahlstifte zusammen mit Wasser und Compound in eine turbulente Bewegung versetzt.
Befinden sich ebenfalls Werkstücke in dieser Wirbelströmung, so werden sie permanent von den Edelstahlstifte getroffen.
An jedem dieser Punkte reinigt man die Werkstücke bis sie glänzen, selbst an schwer zugänglichen Stellen.

Technische Daten

Nennvolumen [l]	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]	Leistungs-Aufnahme [KVA / V]
6	380	300	500	25	0.8/230

Das Gerät ist für den Betrieb mit 50/60 Hz ausgelegt.

Lage und Inhalt des Typenschilds

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.

Füllmengen

Nadelreiniger

Maximale Stahlstift - Füllmenge	160 g
Maximalgewicht aller Werkstücke im Arbeitsbehälter	300 g

Nassbearbeitung

Maximale Keramikschleifkörper - Füllmenge	3,0 Liter, ca. 3kg
Maximale Hochglanzporzellanstifte - Füllmenge	3,0 Liter, ca. 4 kg
Maximales Gesamtgewicht aller Werkstücke im Arbeitsbehälter	300 g
Schleifkörpergröße	Mindestens 0,5 mm größer als der tatsächliche Spalt zwischen Teller und oberer Behälter.
Minimale Werkstückgröße (Stärke)	Mindestens 0,5 mm größer als der tatsächliche Spalt zwischen Teller und oberer Behälter.

Trockenbearbeitung

Maximale Trockenpolierkörper - Füllmenge	3,0 Liter, ca. 2,0 kg
Maximales Gesamtgewicht aller Werkstücke im Arbeitsbehälter	200 g
Maximalgewicht pro Werkstück (bei mehreren Werkstücken im Arbeitsbehälter)	ca. 8 g
Minimale Werkstückgröße (Stärke)	1 mm

Empfohlene Verfahrensmittel

Lukadent empfiehlt folgende Verfahrensmittel:

- Lukadent Keramikschleifkörper mit einer max. Größe von 15 mm
- Lukadent Compound mit der Bezeichnung SC...
- Lukadent Hochglanzpoliermedia ZP 4,0

Geeignete Werkstücke

Die Werkstücke sind auf die Eignung einer Bearbeitung in der LUKAShine zu prüfen.

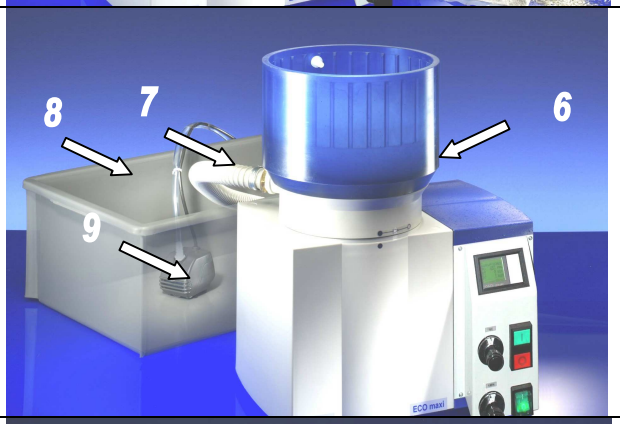
- Teile, welche schwerer als 8 g sind, sollten einzeln bearbeitet werden, da sie sich sonst beschädigen können
- größere Teile, welche sich im Gerät gegenseitig berühren und sich beschädigen bzw. verhaken und dadurch verbiegen können, sollten einzeln bearbeitet werden.
- Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die schmaler als 1mm sind. Diese können unter den Teller gelangen und das Gerät beschädigen.

Aufbau und Geräteteile

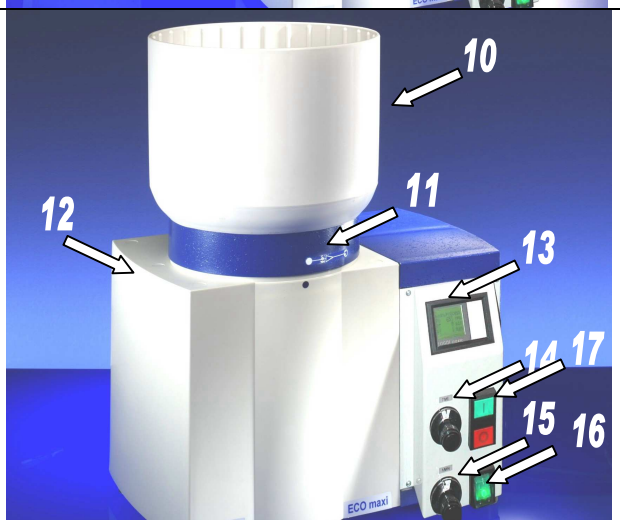
Die LUKAShine besteht aus einem Grundkörper (Basiseinheit) und einem Arbeitsbehälter.
Die LUKAShine gibt es in verschiedenen Ausführungen:
Bis auf die Version LUKAShine Nadelreiniger ist der Arbeitsbehälter durch einen Bajonettverschluss abnehmbar.

1 Deckel für Nadelreiniger
2 Arbeitsbehälter für Nadelreiniger
3 Aufsatz für Magnetreiniger
4 Compound für Nadelreiniger
5 Edelstahlstifte

6 Arbeitsbehälter für Nassbearbeitung
7 Abwasserschlauch
8 Compound/Wasser Vorratsbehälter
9 Pumpe mit Pumpenbehälter



10 Arbeitsbehälter für Trockenbearbeitung
11 Anzeige für Bajonettverschluß
12 Basiseinheit LUKAShine
13 Display
14 Zeitschaltuhr
15 Drehzahlverstellung
16 Hauptschalter
17 Start / Stop



EG – Konformitätserklärung

Hersteller:

Lukadent GmbH
Felsenbergweg 2
D- 71701 Schwieberdingen

Produktbeschreibung:

Poliergerät

Gerätetyp:

LUKAShine

Die Produkte der genannten Typenreihen stimmen mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinien überein:

98/37 EG
2004/108 EG
2006/95 EG
2001/95 EWG
DIN EN ISO 12100

Die zum Gerät gehörende Betriebsanleitung liegt vor. Die CE-Kennzeichnung wurde angebracht.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Betriebsanleitung müssen beachtet werden!
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Normen und Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

71701 Schwieberdingen, April 2009

Dirk Lukaschewski

Transport

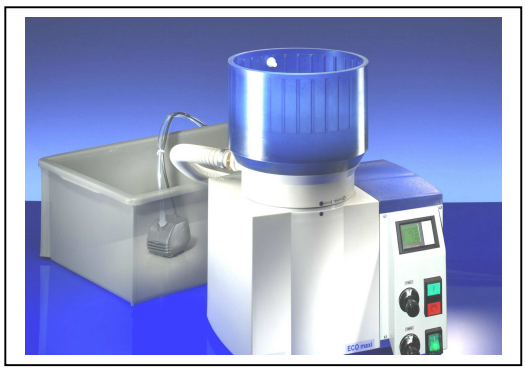
das Gerät wird in einer recyclebaren Verpackung verschickt.
Der Inhalt der Kiste wird beim Hersteller Lukadent auf Qualität und Vollständigkeit der Teile geprüft und dokumentiert. Bitte prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit um spätere Reklamationen auszuschließen.

Aufstellung

Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, muss das Gerät auf einer ebenen Fläche stehen.

das Gerät darf nur über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) betrieben werden.

Stellen Sie das Gerät wie folgt auf:



- Stellen Sie den Compound/Wasser Vorratsbehälter hinter das Gerät.
- Befestigen Sie den Abwasserschlauch des Gerätes am Compound/Wasser Vorratsbehälter.
- Stellen Sie den blauen Pumpenbehälter möglichst weit weg vom Auslauf des Abwasserschlauchs in den Compound/Wasser Vorratsbehälter.
- Stellen Sie die Pumpe in den blauen Pumpenbehälter.
- Stecken Sie den Pumpenstecker in die Steckdose hinten am Gerät.
- Dentalbereich
  Füllen Sie 25 Liter Frischwasser und 0,6 Liter Compound SC 12 in den Wasservorratsbehälter.
- Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose. Achten Sie auf die richtige Spannung!

Die Pumpe darf niemals ohne Flüssigkeit laufen!

Jetzt ist Ihr Gerät einsatzbereit.

Inbetriebnahme

- Die Luftzufuhr zum Lüftungsgitter an der Unterseite des Gerätes muss immer gewährleistet sein.
- Während der Bearbeitung darf das Gerät nicht in einem Behälter stehen - es besteht sonst die Gefahr, dass Wasser in die Elektronik eindringen kann.

Die Dosierpumpe darf niemals Trockenlaufen, da sie sonst beschädigt werden kann.

Bedienung des Gerätes

Erklärung der elektrischen Schalter

Hauptschalter	Dient zum Ein-/Ausschalten der Stromversorgung zum Gerät.
Zeit	Durch Drehen des oberen Drehknopfes (TIME) wird die Bearbeitungszeit eingestellt. Die eingestellte Bearbeitungszeit wird im Display hinter >PT< in MINUTEN angezeigt.
Drehzahl	Durch Drehen des unteren Drehknopfes (SPEED) wird die Bearbeitungsgeschwindigkeit eingestellt. Sie wird im Display hinter >PV< angezeigt.
Start	Dient zum Starten der Bearbeitung im betreffenden Arbeitsbehälter.
Stop	Dient zum vorzeitigen Ausschalten des betreffenden Arbeitsbehälters. Wird Stop 1 mal gedrückt, wird der Arbeitsbehälter gestoppt und damit der Zeitablauf unterbrochen. Wird Stop 2 Sekunden lang gedrückt, wird die Zeit zurückgestellt.

Anzeige im Display

In der obersten Zeile des Displays wird die aktuelle Bearbeitungsart angezeigt.

PV	Anzeige der Geschwindigkeit in 1/min
RT	Anzeige der bereits abgelaufenen Bearbeitungszeit
PT	Anzeige der eingestellte Bearbeitungszeit

Fehlermeldung

Kommt die Fehlermeldung >motor overheat< ist der Motor zu heiß geworden und das Gerät schaltet automatisch ab.

Maximalgeschwindigkeiten:

(Nadelreinigen)	1855 1/min
(Nassbearbeitung)	350 1/min
(Trockenbearbeitung)	300 1/min

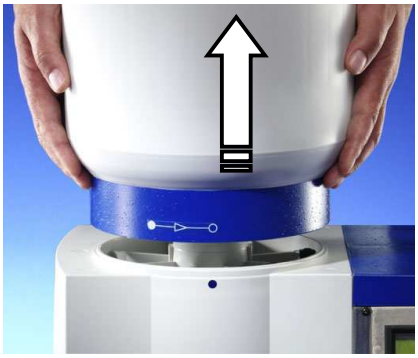
Behälterwechsel

Zum Abnehmen des Arbeitsbehälters:

Schalten Sie das Gerät ab.

Drehen Sie den Behälter ca. 30° im Uhrzeigersinn...

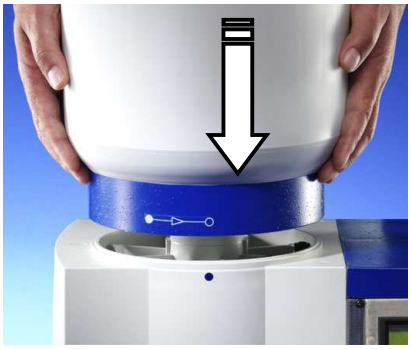
...bis die Markierung auf dem unteren Teil des Gerätes mit der rechten Markierung des Arbeitsbehälters fluchten. Jetzt können Sie den Arbeitsbehälter nach oben abnehmen.



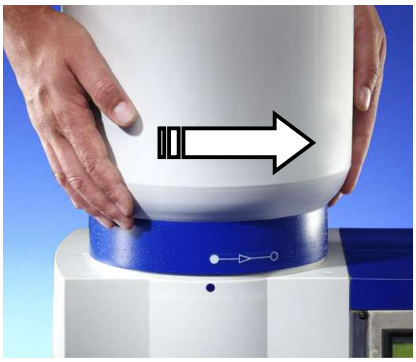
Achtung! Die nun sichtbare Welle kann heiß sein. Nicht in den Wellenstumpf greifen.

Zum Aufsetzen des Arbeitsbehälters:

Setzen Sie den Behälter von oben mit der rechten Markierung auf das Unterteil auf.



Drehen Sie den Arbeitsbehälter ca. 30° gegen den Uhrzeigersinn, bis die Markierung auf dem unteren Teil des Gerätes mit der linken Markierung des Arbeitsbehälters fluchten (Anschlag).
Wird der Behälter nicht ganz eingerastet, kann es sein dass das Gerät mit einer falschen Drehzahl (viel zu langsam) läuft.



Vorgehensweise beim Bearbeiten

Arbeiten mit dem Nadelreiniger

Warnung vor
magnetischem Feld

Vorsicht! Tonbänder, Magnetbänder, Datenspeicher oder Magnetstreifen auf Scheck- und Ausweiskarten können vom Arbeitsbehälter des Nadelreinigers gelöscht werden!

**Verbot für Personen
mit Herzschrittmacher**

Personen, die einen Herzschrittmacher tragen, dürfen sich nicht in der Nähe des Arbeitsbehälters für den Magnetpolierer aufhalten.

Vorgehensweise beim Nadelreinigen

- Setzen Sie den Arbeitsbehälter zum Nadelreinigen auf das Gerät
- Füllen Sie ca. 0,1 Liter Compound in den Arbeitsbehälter
- Füllen Sie Wasser bis ca. 9 cm unter dem oberen Rand des Arbeitsbehälters ein
- Geben Sie die mitgelieferten Edelstahlstifte zu
- Geben Sie Ihre Werkstücke zu
- Schließen Sie den Arbeitsbehälter mit dem Deckel
- Stellen Sie die gewünschte Bearbeitungszeit und Drehzahl ein und starten Sie das Gerät.

Arbeiten mit dem Nassbearbeitungsbehälter

Vorgehensweise beim Nassschleifen

- Setzen Sie den Arbeitsbehälter für die Nassbearbeitung auf das Gerät.
- Um sie betriebsbereit zu machen, gehen Sie vor wie in Kapitel AUFSTELLUNG beschrieben. Füllen Sie ein Compound-Wasser Gemisch in den Kaskadenbehälter .
- Füllen Sie ca. 3kg Schleifkörper in den Arbeitsbehälter.

Achtung! Schleifchips werden mit der Zeit abgenutzt und immer kleiner, geben Sie darum regelmäßig Neue zu und sieben Sie kleinere als 3mm aus.

- Füllen Sie ca. ¼ Liter Wasser- Compound Gemisch in den Arbeitsbehälter und starten Sie sofort das Gerät. Dadurch wird sofort ein Schaum im Arbeitsbehälter aufgebaut.
- Stellen Sie die Drehzahl ein.
- Stellen Sie den Wasserdurchlauf ein.
- Geben Sie zuletzt die Werkstücke zu.

Zur Abschätzung der benötigten Parameter lesen Sie bitte das Kapitel: >Bearbeitungsbeispiele<

Je nach Verschmutzung muss das Wasser/Compound Gemisch von Zeit zu Zeit gewechselt werden, da sich sonst Abrieb in die Werkstückoberfläche einarbeiten kann und sich somit die Qualität verschlechtert.

Polieren mit Porzellanpolierkörpern

Dieses Verfahren ist besonders gut zum Bearbeiten von harten Legierungen wie z.B. NEM geeignet, oder zum bearbeiten von Modelgussplatten, Vollgusskronen und Brücken.

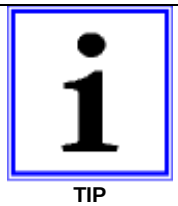
- Setzen Sie den Arbeitsbehälter für die Nassbearbeitung auf das Gerät.

Benutzen Sie hier nicht den durch Schleifabrieb verschmutzten Nassbearbeitungsbehälter!
Wir empfehlen, zum Nasspolieren einen separaten, sauberen Arbeitsbehälter und Compound/Wasser Vorratsbehälter zu benutzen.

- Um das Gerät betriebsbereit zu machen, gehen Sie vor wie im Kapitel AUFSTELLUNG beschrieben, nur füllen Sie hier den grauen Wasservorratsbehälter mit ca. 25 Liter Wasser und Compound (z.B. 0,6 Liter SC 4).
- Füllen Sie 3kg Keramikschleifmittel in den Arbeitsbehälter.
- Stellen Sie die gewünschte Bearbeitungszeit ein.
- Füllen Sie ca. ¼ Liter Wasser- Compound Gemisch in den Arbeitsbehälter und starten Sie sofort das Gerät. Dadurch wird sofort ein Schaum im Arbeitsbehälter aufgebaut.

Zur Abschätzung der benötigten Parameter lesen Sie bitte das Kapitel: >Bearbeitungsbeispiele<

- Stellen Sie die Drehzahl ein.
- Stellen Sie den Wasserdurchlauf ein.
- Geben Sie zuletzt die Werkstücke zu.



Nach etwa 16-20 Betriebsstunden muss das Wasser/Compound Gemisch gewechselt werden, da sich sonst Abrieb in die Werkstückoberfläche einarbeiten kann und sich somit die Qualität verschlechtert.

Arbeiten mit dem Trockenbearbeitungsbehälter

Je feiner das Granulat desto schlechter ist auch die Umwälzung im Behälter. Füllen Sie deshalb den Behälter nur soweit, dass noch eine gute Umwälzung des Granulats festzustellen ist.

Dosierpumpe

Die Dosierpumpe dient zum Fördern von Wasser- Compound Gemisch aus einem Compound/Wasser Vorratsbehälter in den Arbeitsbehälter.

Die Dosierpumpe darf niemals Trockenlaufen, da sie sonst beschädigt werden kann.

Das Abwasser darf nicht in die Kanalisation gelangen.

- Das Abwasser muss entweder über eine geeignete Abwasseraufbereitungsanlage gereinigt werden,

oder

- eine qualifizierte Fachfirma zur Entsorgung beauftragt werden.

Stellen Sie die Zuflussmenge des Wasser- Compound am Quetschventil direkt am Arbeitsbehälter so ein, dass ein dünner Strahl austritt. (ca.5 Liter pro Stunde)

Geschwindigkeiten beim Bearbeiten

Die Geschwindigkeit beim Bearbeiten hat Auswirkung auf folgende Prozessparameter:

- Bearbeitungszeit
- Oberflächenqualität
- Kantenverrundung
- Wärmeentwicklung

Bei allen Bearbeitungen gelten folgende Faustregeln:

- Je größer und schwerer die Werkstücke sind, um so niedriger sollte die Drehzahl gewählt werden.
- Je kleiner und leichter die Werkstücke sind, um so schneller kann die Drehzahl gewählt werden.

Nachdem Sie die Geschwindigkeit gewählt haben, geben Sie soviel Media in den Arbeitsbehälter hinzu, dass noch eine akzeptable Umwälzung im Arbeitsbehälter vorhanden ist.

Bearbeitungsbeispiele

Bearbeiten von rohem Modellgussplatten

- Reinigen im Nadelbad (Magnetpolierer) für ca. ½ Std.
  Media: Edelstahlstifte M 4/7 und 3%igen Mischung aus Wasser und SC 4
  Geschwindigkeit: ca. 1800 1/min
- Vorschleifen für ca. 4 Std.
  Media: Mischung (1:1) aus Keramikschleifkörpern DS 6/10 und DZS 4/4 und einer 2-3%igen Mischung aus Wasser und SC 13
  Geschwindigkeit: ca. 280 1/min
  Wasserzulauf: ca. 5 Liter/Std.
- Polieren für ca. 1 Std.
  Media: Hochglanzporzellanpolierkörper ZSP 3/5 und einer 5%igen Mischung aus Wasser und SC 13
  Geschwindigkeit: ca. 280 1/min
  Wasserzulauf: ca. 5 Liter/Std.

Verfahrenstechnische Probleme und deren Abhilfe

Problem:	Beim Bearbeiten mit Keramikschleifkörper befindet sich ein starker, nicht zusammenfallender Schaum im Compound/Wasser Vorratsbehälter / Abwasserbehälter.
Ursache:	Es ist zu wenig Compound im Wasser enthalten, bzw. das Compound ist verbraucht.
Abhilfe:	Erhöhen Sie die Konzentration, dosieren Sie Compound nach oder erneuern Sie das Gemisch.

Pflege, Wartung, Instandhaltung

Pflege

Halten Sie das Gerät immer sauber. Verunreinigungen an dem Gerät, wie z.B. Rückstände von Polierpasten oder Schleifabrieb im Prozesswasser, können an bewegliche Teilen oder dem Lack auf längere Zeit gesehen Schäden verursachen. Halten Sie das Gerät frei von leeren Behältern, Säcken o.ä.
An einem sauberen Gerät zu arbeiten macht auch sicherlich mehr Freude.

Um die einwandfreie Funktion des Gerätes auf lange Zeit zu gewährleisten, halten Sie sich bitte unbedingt an die folgenden Wartungsintervalle.

Spezielle Wartung am Magnetpolierbehälter

Tägliche Wartungsarbeiten:

- Prüfen Sie das Gerät auf ungewöhnliche Geräusche und Unwucht.

Wöchentliche Wartungsarbeiten:

- Prüfen Sie den Arbeitsbehälter auf Verschleiß / Risse und tauschen Sie ihn ggf. aus.

Spezielle Wartung am Nassbearbeitungsbehälter

Tägliche Wartungsarbeiten:

- Prüfen Sie das Gerät auf ungewöhnliche Geräusche und Unwucht.
- Stellen Sie sicher, dass der Wasserzu- und Ablauf gewährleistet ist.

Wöchentliche Wartungsarbeiten:

- Reinigen Sie den Arbeitsbehälter
- Prüfen Sie den Spalt. Er muss mindestens 0,3 mm groß sein. Bitte folgen Sie der untenstehenden Anleitung.

Mit der bei der Auslieferung des Gerätes mitgelieferten Fühlerlehre können Sie die Größe des Spalts prüfen.
Wenn die 0,3 mm Fühlerlehre (Aufdruck auf dem Blech: „30“) leicht in den Spalt zwischen den Teller und den oberen Behälter geschoben werden kann, dann ist der Spalt korrekt eingestellt.

Falls der Spalt zu groß oder zu klein sein sollte, können Sie ihn mit dem Verstellmechanismus justieren:

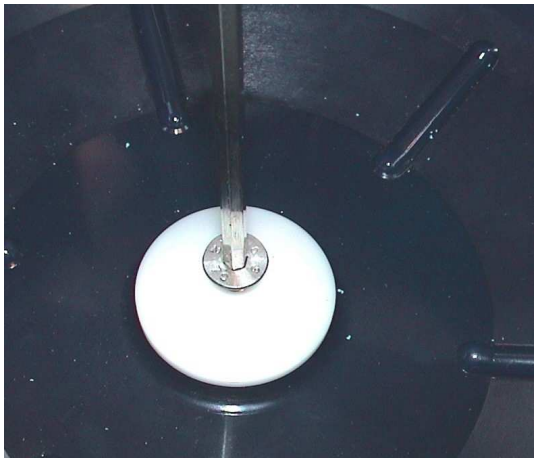
Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn verkleinert den Spalt.

Drehen der Schraube gegen den Uhrzeigersinn vergrößert den Spalt.

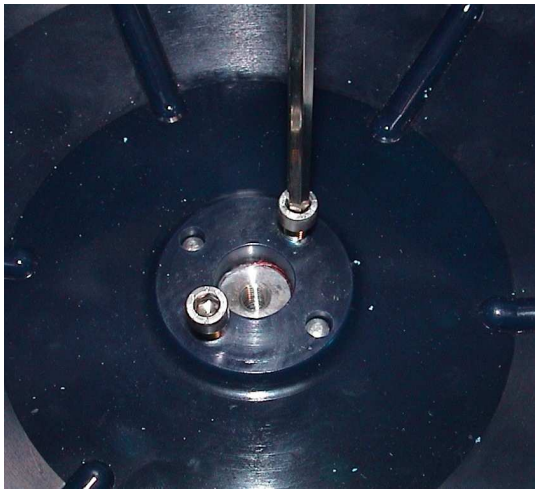
Verstellen Sie niemals den Spalt bei laufendem Gerät. Dies führt zu Beschädigung am Teller und am oberen Behälter.

Monatliche Wartungsarbeiten

- Säubern Sie den Bereich unter dem Teller:



Entfernen Sie die Schraube, mit welcher der Teller auf der Achse befestigt ist. (Passender Inbusschlüssel SW 5 wurde mitgeliefert). Entfernen Sie den Kegel.

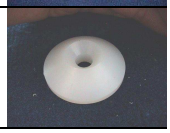


Schrauben Sie die beiden mitgelieferten Inbusschrauben M 6x30 abwechselnd immer 1 bis 2 Umdrehungen weiter in die beiden Bohrungen um den Teller von der Achse abzudrücken.
Entfernen Sie dann den Teller.

Säubern Sie nun den Bereich unter dem Teller und den Abwasserschlauch.

Ersatzteile

Ersatzteilliste

Bezeichnung			Bestellnummer	
Teller für Arbeitsbehälter Nassbearbeitung			E006-01-019	
Kunststoffbehälter für Nadelreiniger			E006-40-001	
Kegel für Teller			E006-01-011	
Potentiometer für Geschwindigkeit			E000-09-023	
Mitnehmer			E006-01-003	
Sicherung		1,0 A Mittelträge 6,3 A Mittelträge	E000-09-030 E000-09-029	
Dosierpumpe	230 Volt		E002-03-003	
Dosierpumpe	110 Volt		E002-03-004	

Ersatzteilbestellung

Unser Gerät unterliegen ständig technischen Neuerungen. Um Ihnen das richtige Ersatzteil und die dazugehörenden Einbauanweisungen zukommen zu lassen, benötigen wir die Gerätenummer die Sie auf dem Typenschild finden können.

Bitte fragen Sie nach Werkzeug, Vorrichtungen und Anleitungen, die Ihnen den Einbau von Ersatzteilen erleichtern.

Einbauanleitungen für Ersatzteile

Eine detaillierte Einbauanleitung für Ersatzteile liegt der Ersatzteillieferung bei. Falls dies nicht der Fall sein sollte, melden Sie sich bitte bei uns und wir werden die Anleitung umgehend per Email zusenden.
+49 (0) 7150 32955
Email: info@lukadent.de

Störungen und Fehlersuche

Technische Probleme und deren Abhilfe

Problem:	Der Teller blockiert.
Ursache:	Der Spalt zwischen Teller und Arbeitsbehälter ist zu eng. Werkstück bzw. Schleifkörper sind eingeklemmt oder der Verschleiß am Teller ist zu groß.
Abhilfe:	Entfernen Sie die Schleifkörper oder Werkstücke aus dem Spalt und Teller. Prüfen Sie ihn auf zu starken Verschleiß und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus.

Sicherungen im Gerät

Die Nennstromstärke der getauschten Sicherung muss der im Schaltplan angegebenen Nennstromstärke entsprechen. Sie darf NIEMALS größer sein!

Außerbetriebnahme

Vorübergehende Außerbetriebnahme

- Ziehen Sie bei längerem Stillstand wie z.B. Wochenende den Netzstecker.
- Leeren Sie die Arbeitsbehälter.
- Spülen Sie bei längerem Stillstand wie z.B. Wochenende den Nassbearbeitungsbehälter mit Wasser- Compound Gemisch durch.
- Falls Sie das Gerät nach längerem Stillstand wieder benutzen, drehen Sie die Teller der Arbeitsbehälter zuerst mit der Hand durch. Dadurch vermeiden Sie eine Überlastung der Gerätekomponenten, falls Bauteile durch Reste von Media verklebt sein sollten.

Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung

Am Ende ihrer Aktivität kann das Gerät abgebaut und entsorgt werden. In diesem Fall muss der Ablauf abgesehen von der Einhaltung der EG-Gesetze zum Umweltschutz auch nach den Vorschriften der örtlichen Gesetzgebung zur Entsorgung erfolgen.

Richtlinie EWG 75/442 bezüglich der Entsorgung allgemeinen Mülls
Richtlinie EWG 78/319 bezüglich der Entsorgung von Gift- und Schadstoffmüll.

Veräußerung

Im Fall eines Verkaufs hat der Käufer das Recht, über alle eventuell am Gerät vorgenommenen Eingriffe informiert sowie im Gebrauch und in der Wartung eingewiesen zu werden. Außerdem müssen ihm das gesamte Dokumentationsmaterial und die Konformitätserklärung ausgehändigt werden.

Zubehör

	Bestellnummer	
Arbeitsbehälter für Magnetpolierer	A006-01-003	
Arbeitsbehälter für Nassbearbeitung	A006-01-002	
Arbeitsbehälter für Trockenbearbeitung	A006-01-001	
Ringhalter zum Trockenbearbeiten von schweren Gegenständen wie z.B. Ringen	A006-08-001	
Sieb Durchmesser 4mm (für Trockenbearbeitung)	A004-10-002	
Sieb Durchmesser 14mm (für Nassbearbeitung)	A004-10-003	